



Attorney Docket No. 04995/128001

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Toshiaki IRIE
Serial No.: 10/705,336
Filed : November 10, 2003
Title : COMPOSITE AUDIO-VIDEO APPARATUS

Art Unit : 2615
Examiner :

Mail Stop Missing Parts
Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

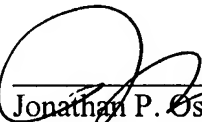
TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT(S) UNDER 35 U.S.C. 119

Applicants hereby confirm their claim of priority under 35 U.S.C. 119 from Japanese U.M. Application No. 2002-007164 filed on November 12, 2002. A certified copy of the application from which priority is claimed is submitted herewith.

Please apply any charges not covered, or any credits, to Deposit Account 50-0591 (Reference Number 04995/128001).

Respectfully submitted,

Date: 2/20/04


Jonathan P. Osha, Reg. No. 33,986
ROSENTHAL & OSHA L.L.P.
1221 McKinney Street, Suite 2800
Houston, Texas 77010
Telephone: (713) 228-8600
Facsimile: (713) 228-8778

62502_1.DOC

22511

PATENT TRADEMARK OFFICE

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 1 2 日
Date of Application:

出 願 番 号 実 願 2 0 0 2 - 0 0 7 1 6 4
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 0 0 7 1 6 4 U]

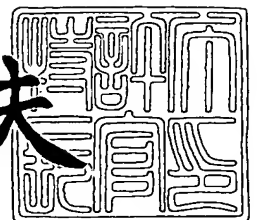
出 願 人 船 井 電 機 株 式 会 社
Applicant(s):



2 0 0 3 年 1 1 月 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 実用新案登録願

【整理番号】 RU1742

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/765

【考案の名称】 複合 A V 装置

【請求項の数】 4

【考案者】

【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号
船井電機株式会社内

【氏名】 入江 利明

【実用新案登録出願人】

【識別番号】 000201113

【氏名又は名称】 船井電機株式会社

【代表者】 船井 哲良

【納付年分】 第 1 年分から第 3 年分

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008442

【納付金額】 45,200円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【考案の名称】 複合 A V 装置

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 それぞれに異なる媒体に録画された映像を再生する第 1、第 2 の映像再生手段と、該第 1、第 2 の映像再生手段をそれぞれに制御する第 1、第 2 の制御手段と、入力された操作命令を前記第 1、第 2 の制御手段に通知する、遠隔操作手段を含む操作命令通知手段と、前記第 1、第 2 の映像再生手段で再生された映像を選択的に出力する映像出力手段とを備え、

前記第 1 の制御手段が前記映像出力手段における映像入力元の切替制御を行う手段を備えた複合 A V 装置において、

前記第 2 の制御手段は、前記操作命令通知手段から入力された前記操作命令が前記第 2 の映像再生手段に対して予め設定された特定の操作命令である場合にのみ指示信号を前記第 1 の制御手段に出力し、

前記第 1 の制御手段は、前記指示信号を受信した場合に前記第 2 の映像再生手段で再生された映像を出力するように前記映像出力手段を切替制御し、前記操作命令通知手段から入力された前記操作命令が前記第 1 の映像再生手段に対して予め設定された特定の操作命令である場合に、前記第 1 の映像再生手段で再生された映像を出力するように前記映像出力手段を切替制御することを特徴とする複合 A V 装置。

【請求項 2】 それぞれに異なる媒体に録画された映像を再生する第 1、第 2 の映像再生手段と、該第 1、第 2 の映像再生手段をそれぞれに制御する第 1、第 2 の制御手段と、入力された操作命令を前記第 1、第 2 の制御手段に通知する操作命令通知手段と、前記第 1、第 2 の映像再生手段で再生された映像を選択的に出力する映像出力手段とを備え、

前記第 1 の制御手段が前記映像出力手段における映像入力元の切替制御を行う手段を備えた複合 A V 装置において、

前記第 2 の制御手段は、前記操作命令通知手段から入力された前記操作命令が前記第 2 の映像再生手段に対する操作命令である場合に指示信号を前記第 1 の制御手段に出力し、

前記第 1 の制御手段は、前記指示信号を受信した場合に前記第 2 の映像再生手段で再生された映像を出力するように前記映像出力手段を切替制御し、前記操作命令通知手段から入力された前記操作命令が前記第 1 の映像再生手段に対する操作命令である場合に前記第 1 の映像再生手段で再生された映像を出力するように前記映像出力手段を切替制御することを特徴とする複合 A V 装置。

【請求項 3】 前記第 1 の制御手段は、前記第 1 の映像再生手段に対する操作命令が入力されると、該操作命令が前記第 1 の映像再生手段に対して予め設定された特定の操作命令であるかどうかを識別する手段を備え、

前記操作命令が前記第 1 の映像再生手段に対する特定の操作命令である場合にのみ、前記映像出力手段を切替制御し、前記第 1 の映像再生手段からの映像を出力する請求項 2 に記載の複合 A V 装置。

【請求項 4】 前記第 2 の制御手段は、前記第 2 の映像再生手段に対する操作命令が入力されると、該操作命令が前記第 2 の映像再生手段に対して予め設定された特定の操作命令であるかどうかを識別する手段を備え、

前記操作命令が前記第 2 の映像再生手段に対する特定の操作命令である場合にのみ、前記第 1 の制御手段に前記指示信号を出力する請求項 2 または請求項 3 に記載の複合 A V 装置。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

この考案は、DVD とビデオカセット等のように、それぞれに異なる仕様で録画された記録媒体をそれぞれ再生する複数の再生部を一体の装置に備えた複合 A V 装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、複合 A V 装置は、例えば、DVD 再生部と VCR 再生部のように、複数の異なる記録形式で録画された映像を、それぞれの再生部で再生し、出力する機構を一体の装置に備えている。

【0003】

このような複合AV装置では、DVDに記録された映像データを再生するDVD再生部と、これを制御するDVD制御部と、ビデオカセットに記録された映像信号を再生するVCR再生部と、これを制御するVCR制御部と、ユーザからの操作命令を受け、DVD制御部およびVCR制御部に出力する操作部（例えば、リモコンとリモコン信号受信部）と、再生された映像を出力する1系統の映像出力部とを備えており、DVD再生部で再生された映像、またはVCR再生部で再生された映像かのいずれかをテレビジョン受像器等の表示器に出力する。

【0004】

この時、例えば、ユーザがDVDをDVD再生部にセットし、リモコンのDVD操作釦を操作してDVD再生を指示すると、DVD再生部はDVDに記録されている映像データを再生して映像出力部に出力する。一方、ビデオカセットをVCR再生部にセットし、リモコンのVCR操作釦を操作してVCR再生を指示すると、VCR再生部はVCRに記録されている映像信号を再生して映像出力部に出力する。

【0005】

このように、複合AV装置は複数の映像再生部を備え、ユーザがリモコンを操作する等して、これら映像再生部にセットされた記録媒体を再生し出力することで、所望の映像を提供する（例えば、特許文献1参照。）。

【0006】

【特許文献1】

特開平7-288873号公報

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の複合AV装置においては、例えば、前述のDVDとVCRの複合AV装置場合、映像出力部がVCR再生部からの映像を入力して、テレビジョン受像器に出力するように設定されている場合に、DVDをDVD再生部にセットして、リモコンでDVD再生操作を行っても、テレビジョン受像器には、DVDの映像は出力されない。すなわち、映像出力部がDVD再生部からの映像を入力するように設定されていなければ、DVDの映像をテレビジョン受像器に出力することができない。この場合、映像出力部の映像入力元をVCR再生部

からDVD再生部に切り替える必要があるが、この切り替え制御は、一般にVCR制御部またはDVD制御部のいずれかに備えられており、VCR録画機能を有する複合AV装置では、通常VCR制御部に備えられている。

【0007】

このため、ユーザは前述の状態で、DVDの映像を視聴したい場合には、DVD再生操作とともに、映像切り替え操作を行わなければならない。すなわち、リモコンで映像切り替え操作を行うことで、VCR制御手段に映像切り替えを指示し、VCR制御手段が映像出力部の映像入力元をVCR再生部側からDVD再生部側に切り替えるように制御することで、DVDの映像がテレビジョン受像器に出力され、ユーザが視聴することができる。

【0008】

このように、従来の複合AV装置では、ユーザは視聴したい記録媒体を装置にセットし、再生操作するだけでなく、この記録媒体を再生して得られる映像を、出力するように映像切り替えを行わなければならない、操作が面倒であった。

【0009】

この課題の解決方法として、映像切替制御を行う制御手段（前述の例ではVCR制御部）に、他方の制御手段（DVD制御部）の操作命令を解析する機能を備えさせ、DVDの操作命令を受信した場合に自動で切替制御を行うことが考えられる。しかし、DVD制御部を操作する操作命令の信号と、VCR制御部を操作する操作命令の信号とでは、データビット数等の形式が全く異なるとともに、「0, 1」を表示するタイミング（例えば、赤外線通信のリモコンで有れば発光時間）も全く異なるため、これら二つの仕様の操作命令を解析させると、多大な作業負荷をVCR制御部（一般にマイコン）に負わせることとなり、実用化することが難しい。また、このような二つの操作命令を統一し、単一形式の操作命令にすることは、これらの通信データの形式が登録制であることから容易に変更することができない。これらの理由により、映像切替制御を行う制御部（VCR制御部）に他方の制御部（DVD制御部）の操作命令を解析させて、自動で映像を切り替えることは非常に困難であった。

【0010】

そこで、本考案は、前述のような方法を用いることなく、簡易な方法で自動的に映像切り替えを行うことができる複合AV装置を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】

この考案は、上記の問題を解決するために、以下の構成を備えている。

【0012】

この考案に示す複合AV装置は、それぞれに異なる媒体に録画された映像を再生する第1、第2の映像再生手段と、該第1、第2の映像再生手段をそれぞれに制御する第1、第2の制御手段と、ユーザからの操作命令を入力し前記第1、第2の制御手段に通知する操作命令通知手段と、前記第1、第2の映像再生手段で再生された映像を選択的に出力する映像出力手段とを備え、第2の制御手段は操作命令通知手段から入力された操作命令が第2の映像再生手段に対する操作命令である場合に指示信号を出力し、第1の制御手段は、該指示信号を受信することで映像出力手段における映像切り替えを制御することを特徴としている。

【0013】

この構成では、映像出力手段の映像切り替えが直接できない第2の制御手段に再生命令が入力されると、第2の映像再生手段が記録媒体に記録された映像を再生し、映像出力手段に出力するとともに、第2の制御手段は、映像出力手段の映像切り替えを行うことができる第1の映像制御手段に、第2の映像再生手段から映像が出力されることを示す、「0，1」のみからなるような指示信号を出力する。そして、第1の制御手段は、この指示信号を受信すると、映像出力手段の映像入力元を第1の映像再生手段から第2の映像再生手段に切り替え、映像出力手段は、第2の映像再生手段で再生された映像をテレビジョン受像器等の表示器に出力する。このような構成とすることで、簡素な形式の指示信号のみで、映像切替制御が自動的に行われる。

【0014】

また、この考案に示す複合AV装置の第1の制御手段は、第1の映像再生手段に対する操作命令が入力されると、この操作命令が前記第1の映像再生手段に対

し予め設定された特定の操作命令であるかどうかを識別する手段を備え、この操作命令が設定された特定の操作命令である場合にのみ、映像出力手段を制御して第1の映像再生手段からの映像を出力することを特徴としている。

【0015】

この構成では、映像出力手段の切り替え制御を行うことができる第1の制御手段に操作手段から第1の映像再生手段に対する操作命令が入力すると、この操作命令が特定の操作命令であるかどうかを判断し、特定の操作命令（例えば、映像再生や機能設定等の場合）であれば、映像出力手段の映像入力元を第1の映像再生手段に切り替える。一方、特定の操作命令でなければ（例えば、画像を表示しない早送りや巻き戻し、スキップ等の場合）、映像出力手段の映像入力元を第1の映像再生手段に切り替えない。このような構成とすることで、例えば、第2の映像再生手段で映像を再生して、映像出力手段に出力している最中に、第1の映像再生手段で早送り等の映像を見なくてもよい操作を行った場合でも、第2の映像再生手段で再生された映像がテレビジョン受像器に出力され続ける。

【0016】

また、この考案に示す複合AV装置の第2の制御手段は、第2の映像再生手段に対する操作命令が入力されると、この操作命令が第2の映像再生手段に対して予め設定された特定の操作命令であるかどうかを識別する手段を備え、特定の操作命令である場合にのみ、指示信号を出力することを特徴としている。

【0017】

この構成では、映像出力手段の切り替え制御を行うことができない第2の制御手段に操作手段から第2の映像再生手段に対する操作命令が入力すると、この操作命令が予め設定された特定の操作命令であるかどうかを判断し、特定の操作命令（例えば、映像再生や機能設定等の場合）であれば、第1の制御手段に指示信号を出力する。一方、特定の操作命令でなければ（例えば、画像を表示しない早送りや巻き戻し、スキップ等の場合）、指示信号を出力しない。このような構成とすることで、例えば、第1の映像再生手段で映像を再生して、映像出力手段に出力している最中に、第2の映像再生手段で早送り等の映像を見なくてもよい操作を行った場合でも、第1の映像再生手段で再生された映像がテレビジョン受像

器に出力され続ける。

【0018】

【考案の実施の形態】

本考案の実施形態に係る複合AV装置について、図を参照して説明する。

なお、本実施形態ではVCR録画再生機能とDVD再生機能を備える複合AV装置を例に説明する。

【0019】

図1は本実施形態に係る複合AV装置の主要部を示すブロック図である。

図1において、1は複合AV装置本体、2はVCR機能部、3はDVD機能部、4はリモコン受信部、5はリモコン、6は映像出力部、10はテレビジョン受像器、101はビデオカセット、102はDVDである。VCR機能部2は、本考案の第1の制御手段に対応するVCR制御部21と、第1の映像再生手段に対応するVCR録画再生部22を備え、DVD機能部3は本考案の第2の制御手段に対応するDVD制御部31と第2の映像再生手段に対応するDVD再生部32とを備える。また、本考案の操作命令通知手段はリモコン5およびリモコン受信部4に対応する。

【0020】

VCR録画再生部22は、装置本体1の所定位置にセットされたビデオカセット101に記録されている映像を再生して映像出力部6に出力するとともに、図示されていないチューナや外部入力端子から入力された映像信号をビデオカセットの磁気記憶媒体（磁気テープ）に記録させる。このVCR録画再生部22の各処理はVCR制御部21により制御されている。

【0021】

VCR制御部21は、ユーザがリモコン5の操作釦を操作して入力したVCR録画再生部22に対する操作命令をリモコン受信部4を介して受信し、この操作命令に基づいてVCR録画再生部22に、再生や録画等を行うように制御する。また、VCR制御部21は、映像出力部6の映像切り替えを制御する機能を有しており、映像出力部6の映像入力元をVCR録画再生部21かDVD再生部31かに切り替える。

【0022】

DVD再生部32は、装置本体1の所定位置にセットされたDVD102に記録されている映像を再生して映像出力部6に出力する。このDVD再生部32はDVD制御部31により制御されている。

【0023】

DVD制御部31は、リモコン受信部4で受信したDVD再生部32に対する操作命令を入力すると、この操作命令に基づいてDVD再生部32に、再生等を行うように制御する。また、DVD制御部31は、DVD再生部32に対する操作命令を入力すると、VCR制御部21に対して、今入力された操作命令がDVD再生部32に対する操作命令であることを意味する指示信号を出力する。この指示信号は「0，1」の2値からなる単純な信号でよく、例えば、DVD再生部32に対する操作命令が入力された時に、「0」から「1」に状態変化する信号であればよい。

【0024】

そして、VCR制御部21は、この指示信号をDVD制御部31から受信すると、映像出力部6に対して、映像入力元をDVD再生部32に切り替えるように制御する。

【0025】

次に、映像出力切り替えのフローについて、図2を参照して説明する。

図2は、操作命令が入力されてから映像出力が切り替えられるまでを表すフローチャートであり、VCR制御部21とDVD制御部31のフローを示す。

【0026】**(1) VCR再生の場合**

ユーザがリモコン5の操作釦を押し、VCR機能に関する操作を入力すると、リモコン5は所定形式の操作命令を生成して、赤外線等を用いてリモコン受信部4に所定形式の信号で送信する。リモコン受信部4は、操作命令を受信すると所定の変換を行い、VCR制御部21およびDVD制御部31に出力する。

【0027】

VCR制御部21は、リモコン受信部4から操作命令を受信すると、そのデー

タ形式を識別し、この操作命令がVCR制御に関する操作命令であるかどうかを識別する(s101→s102)。この操作命令がVCR制御に関する命令であった場合、操作命令を解析し、VCR再生部22を制御する(s103)。また、VCR制御部21は、解析した操作命令をVCR再生部22が実現した結果をテレビジョン受像器に出力する必要があるかどうかを識別し、その必要があれば、映像出力部6に映像切替信号を発信し(s104→s105)、映像入力元をVCR再生部22となるように制御する。一方、結果を表示する必要のない操作命令であれば、映像切替信号は発信せず、次の操作命令が入力されるのを待つ(s104→s101)。

【0028】

ここで、操作命令を実施した結果を出力(表示)する必要があるかどうか、すなわち特定の操作命令であるかどうかは予め設定がされている。このような操作命令と表示必要性の関連付け内容は、VCR制御部21に記憶されており、例えば、再生命令であれば、ユーザが視聴するため表示必要性有りとし、単なるビデオテープの早送りや巻き戻しであれば表示器には何も表示する必要はないため、表示必要性なしとして、関連付けしておく。

【0029】

一方、DVD制御部31は、リモコン受信部4から操作命令を受信すると、そのデータ形式を識別し、この操作命令がDVD制御に関する操作命令であるかどうかを識別する(s201→s202)。ここで、操作命令はDVD制御に関する命令ではないので、DVD制御部31は次の操作命令を受信するまで、受信待ち状態となる(s202→s201)。

【0030】

なお、DVD制御部31においても、前記VCR制御部21と同様に、操作命令と表示必要性との関連付け内容が予め記憶されている。

【0031】

(2) DVD再生の場合

DVD制御部31は、リモコン受信部4から操作命令を受信すると、そのデータ形式を識別し、この操作命令がDVD制御に関する操作命令であるかどうかを

識別する（s 201→s 202）。この操作命令がDVD制御に関する命令であった場合、操作命令を解析し、DVD再生部32を制御する（s 203）。また、DVD制御部31は、解析した操作命令をDVD再生部32が実現した結果をテレビジョン受像器に出力する必要があるかどうかを識別し、その必要があれば、VCR制御部21に前述の指示信号を発信する（s 204→s 205）。VCR制御部21は、指示信号を受信すると（s 106）、映像出力部6に出力切替信号を発信して（s 105）、映像入力元をDVD再生部32となるように制御する。一方、結果を表示する必要のない操作命令であれば、指示信号は発信せず、次の操作命令が入力されるまで、入力待ち状態となる（s 204→s 201）。

【0032】

このような構成とすることで、映像出力部6がどちらの再生部（VCR再生部22またはDVD再生部32）からの映像を受信する状態であっても、リモコン5でいずれかの再生部の再生操作を行えば、その再生部からの映像を映像出力部6が受信するように自動で映像切り替えが行われる。

【0033】

これにより、ユーザは、映像切り替えを行わなくても、所望映像が記憶された記憶媒体（ビデオカセットやDVD）を装置本体にセットして再生操作を行うことだけで、前記所望の映像を視聴することができる。

【0034】

また、各制御部に複数のデータ形式の操作命令を解析させることなく、指示信号の送受信のみで映像切り替えを行うことで、相手方の制御部に関する操作命令信号の解析を行う必要がなくなるため、各制御部を簡素に構成することができる。

【0035】

また、表示する必要がある操作命令が入力された時のみ、映像切り替えを行うことができるので、例えば、VCRとDVDとの複合AV装置であれば、DVD再生部でDVDを再生中に、VCR再生部でビデオテープの早送りや巻き戻しを行っても、DVDからVCRに出力が切り替わることがないので、ユーザは不意

に映像を中断されることなく、視聴し続けることができる。

【0036】

なお、本実施形態では、DVDとVCRとの複合AV装置について説明したが、他の光ディスクやDVやハードディスク（磁気記憶ディスク）等の他の記憶媒体を再生する再生部を複数備えた複合AV装置であってもよい。

【0037】

また、本実施形態では、リモコンによる操作入力について説明したが、装置本体に備えられた操作キーを用いて入力した場合についても同様に自動で映像切り替えを行うことができる。

【0038】

【考案の効果】

この考案に示す複合AV装置によれば、装置本体の操作キーやリモコンにより、映像出力手段の制御機能を有しない第2の制御手段に対する操作命令が入力されれば、映像出力手段の制御機能を有しない第2の制御手段は指示信号を、映像出力手段の制御機能を有する第1の制御手段に出力し、この第1の制御手段は、映像切替制御を行う。これにより、ユーザは所望の映像記録手段を装置本体にセットし再生操作を行うだけで、別途映像切り替えを行わずとも、所望の映像を視聴することができる。

【0039】

また、このような指示信号のみで映像切り替えを行うことができるので、第1、第2の制御部のそれぞれに互いの制御部に関する操作命令を解読する機能を備えさせる必要がなくなり、簡素な構成の制御部で、映像の自動切り替えを行うことができる。

【0040】

また、この考案に示す複合AV装置では、一方の映像再生手段で映像を再生して映像出力手段に出力している最中に、他方の映像再生手段で早送り等の映像を見なくてもよい操作を行った場合でも、再生中の映像がテレビジョン受像器に出力され続けるので、ユーザは不意に映像の視聴を中断されることがなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案の実施形態に係る複合 A V 装置の主要部を示す概要ブロック

図

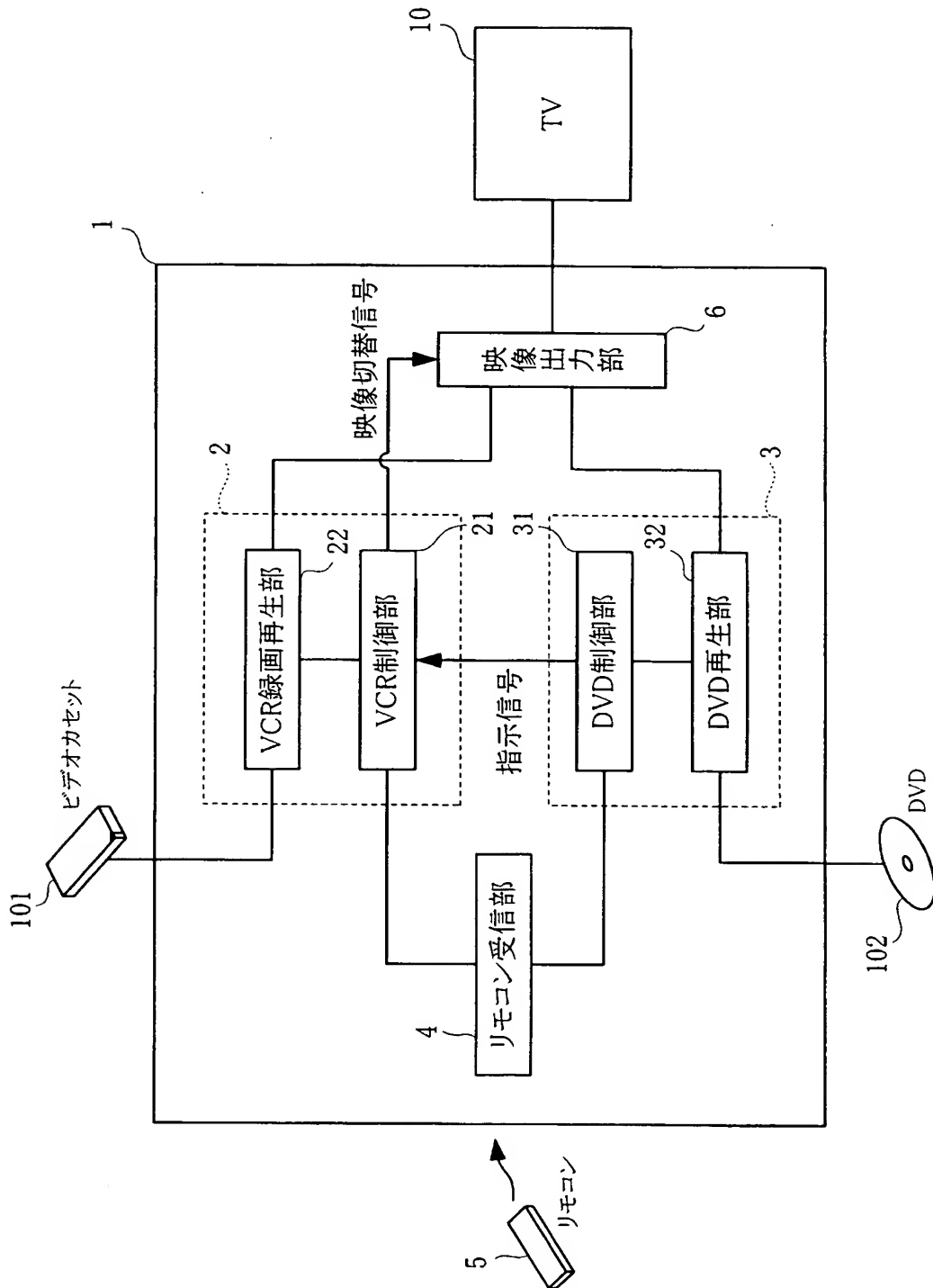
【図 2】 図 1 に示した各制御部のフローを示すフローチャート

【符号の説明】

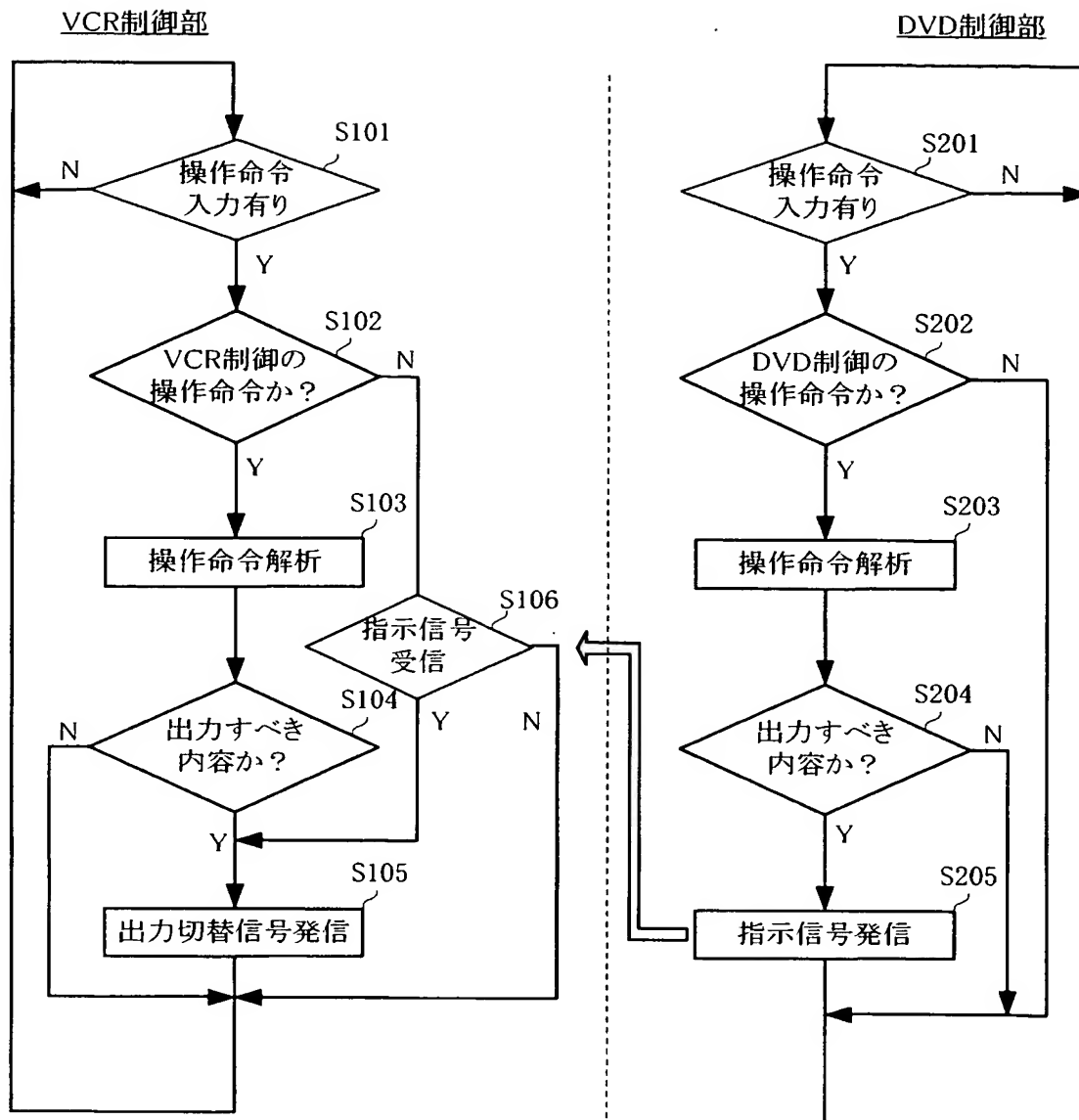
- 1 - 複合 A V 装置
- 2 - V C R 機能部
- 2 1 - V C R 制御部
- 2 2 - V C R 録画再生部
- 3 - D V D 機能部
- 3 1 - D V D 制御部
- 3 2 - D V D 再生部
- 4 - リモコン受信部
- 5 - リモコン
- 6 - 映像出力部
- 1 0 - テレビジョン受像器
- 1 0 1 - ビデオカセット
- 1 0 2 - D V D

【書類名】 図面

【図1】



【図 2】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】自動的に映像切り替えを行うことができる複合AV装置を提供する。

【解決手段】 ユーザがリモコン5を操作しDVD再生命令を送信すると、リモコン受信部4がこれを受信し、VCR制御部21、DVD制御部31のそれぞれに出力する。DVD制御部31は、DVD再生部32にDVDを再生するよう制御を行うとともに、VCR制御部21に指示信号を送信する。VCR制御部21は指示信号を受信すると、映像切替信号を映像出力部6に送信し、映像出力部6は映像入力元をDVD再生部32に設定する。このように、DVD再生部32で再生された映像は、映像出力部6を介してテレビジョン受像器10に出力される。

【選択図】 図1

認定・付加情報

実用新案登録出願の番号	実願2002-007164
受付番号	50201706547
書類名	実用新案登録願
担当官	第九担当上席 0098
作成日	平成14年11月27日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年11月12日

次頁無

実願 2 0 0 2 - 0 0 7 1 6 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 2 0 1 1 1 3]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号

氏 名

船井電機株式会社